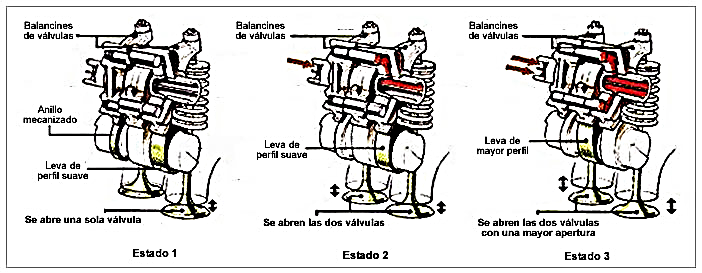
Motores vtec

Siglas de vtec: Variable Valve Timing and Lift Electronic Control System

Siglas de vtec en español: variable sincronización ascendente y sistema de control electrónico

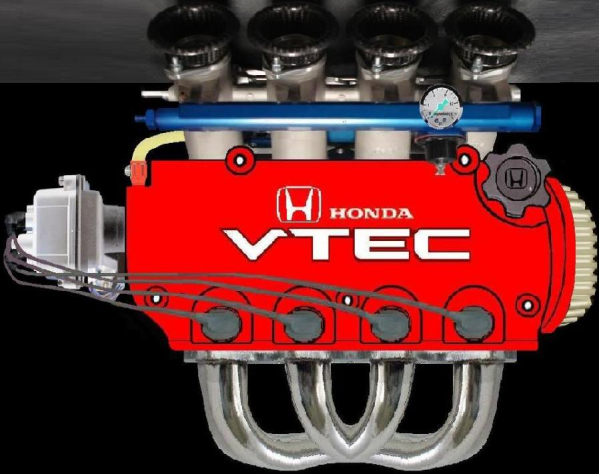
Este tipo de motores tienen una apertura de válvulas variable sus dos árbol de levas funcionan de una manera que uno funciona para bajas revoluciones y el otro es mas precipitando funciona a altas revoluciones el de bajas revoluciones deja fluir menos mezcla de combustión para un manejo mas suave el árbol de levas de altas revoluciones deja abrir mas la válvula dejando pasar mas mescla combustible asiendo un manejo mucho más deportivo mucho mas fuerte ya que este permite girar al motor asta 8000 rpm o asta 9000



Todo esto gracias a que el sistema cuenta con cuatro válvulas por cilindro tres árbol de leva seis balancines de palanca Los levas externos que están asignadas directamente a las válvulas, portan perfiles suaves y la leva central tiene los tiempos de distribución más largos y la carrera de la leva mas grande. En el régimen de revoluciones bajo, solo están activas las levas externas, mientras que la leva central se acciona, por decirlo de alguna forma, en vacío, es decir, no tiene efecto alguno sobre las válvulas de los balancines de palanca centrales. Un muelle adicional evita que se pierda el contacto entre la leva y el balancín de palanca. Existen unos pasadores que se pueden desplazar de forma hidráulica y que entre 4000 y 6000 r.p.m. realizan una conexión mecánica entre los 3 balancines de palanca. Desde ese momento es la leva central mas grande la que señala la apertura de la válvula. La presión de distribución necesaria para el desplazamiento la proporciona el circuito de aceite lubricante del motor. Para que el acoplamiento de los balancines de palanca funcione bien, es necesario que los círculos de base de todas las levas sean igual, de modo que cuando las válvulas estén cerradas los alojamientos y los pasadores estén alineados. Honda ha demostrado la capacidad de rendimiento del sistema VTEC (DOCH) que tiene dos árboles de levas situados en la parte superior.

Honda presento en el año 1989 un sistema para la variación de los tiempos de distribución, en el cual los arboles de levas no se torsionan. No solo se regula la fase de apertura, sino el también el tiempo y la sección de la misma. El objetivo de esta medida son leyes creadas a medida para la apertura de las válvulas para regímenes de revoluciones diferentes. Para un número de revoluciones medio, los tiempos de apertura mas cortos y una carrera de válvula menor elevan la velocidad de gas y, por tanto, también el llenado y el par motor dentro de este margen. Para un número de revoluciones superior, los tiempos de apertura mas largos y una carrera de válvula mas grande intensifican la respiración del motor, lo cual, a su vez, tiene un efecto sobre la potencia.

La inspiración del VTEC es simple; se fija en el cuerpo humano y su sistema respiratorio. Cuando los humanos estamos en reposo, sentados, parados o inclusive caminando, nuestro sistema respiratorio consume poco aire, ya que nuestros músculos y cerebro requieren una cantidad moderada de oxígeno en ese momento. Cuando corremos o estamos bajo un estado estresante para el cuerpo, nuestros pulmones se abren (bronco dilatación) permitiendo una mayor oxigenación. De esta forma nuestro cuerpo se llena de oxigeno cuando lo necesita y conforme lo necesita, sin la necesidad de sobresaltar los pulmones en todo momento.



En la actualidad todos los modelos de Honda usan esta tecnología e incluso en botes y motos de Honda con variaciones como el Híper VTEC Además de los motores SOHC VTEC y DOHC VTEC, hoy en día existen los i-VTEC inteligente VTEC básicamente el mismo mecanismo con el sistema de gestión electrónico mejorado el no tan famoso VTEC-E mejor conocido como VTEC de 3 etapas encaminado a reducir todavía más el consumo), el Turbocharged VTEC (versión sobrealimentada mediante turbocompresor) y el Avance VTEC aparecido en 2006 En el segmento de las motocicletas existe un prototipo denominado Híper VTEC.

